

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF DAN
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE JARIMATIKA PADA MATERI PERKALIAN
DIKELAS III MIN 5 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh

SANTI OKTIANA DEWI

1511100091

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/ 2020 M**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF DAN
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE JARIMATIKA PADA MATERI PERKALIAN
DIKELAS III MIN 5 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

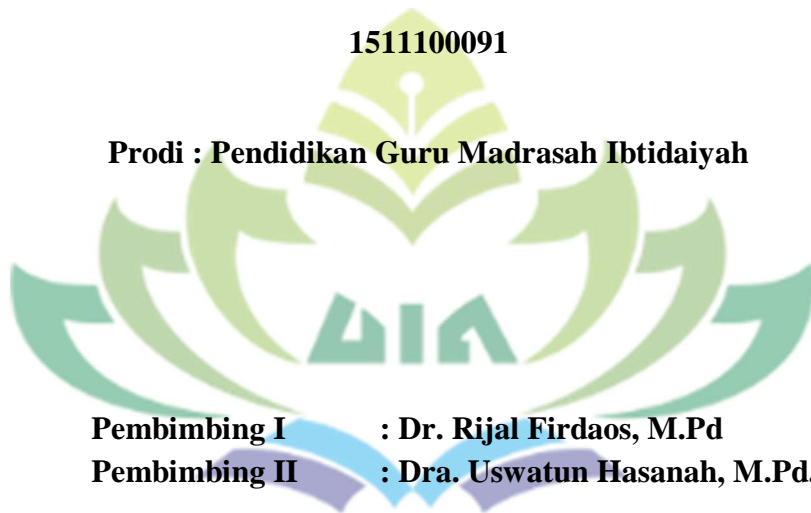
Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

SANTI OKTIANA DEWI

1511100091

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Pembimbing I : Dr. Rijal Firdaos, M.Pd

Pembimbing II : Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/ 2020 M**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa dikelas III MIN 5 Bandar Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa kelas III di MIN 5 Bandar Lampung. Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Penelitian ini dilaksanakan di MIN 5 Bandar Lampung. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas III sebanyak 42 siswa. Desain dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart. Dalam setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu penilaian tes, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus dengan tiga kali pertemuan dalam setiap siklusnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I peserta didik memperoleh nilai rata-rata 59,7 dengan ketuntasan klasikal 38,09%, pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 84,9 dan ketuntasan klasikal mencapai 84,61% dengan kriteria tercapai dalam indikator keberhasilan adalah 80%. Hal ini menunjukkan dari siklus I dan II nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan dan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa .

Kata Kunci: Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar, Metode Jarimatika



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi: Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Pada Materi Perkalian Di Kelas III MIN 5 Bandar Lampung

Nama : Santi Oktiana Dewi
NPM : 1511100091
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Rijal Firdaos, M.Pd
NIP.198209072008011010

Pembimbing II

Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I
NIP.196812051994032001

Mengetahui,
Ketua Prodi PGMI

Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP.19691003199702002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE JARIMATIKA PADA MATERI PERKALIAN DI KELAS III MIN 5 BANDAR LAMPUNG.** Disusun oleh: **SANTI OKTIANA DEWI**, NPM: 1511100091, Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Selasa, 11 Agustus 2020, pada pukul 10.00-12.00 WIB di Ruang Sidang PGMI.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

: Syofnidah Ifrianti, M.Pd

(.....)

Sekretaris

: Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I

(.....)

Penguji Utama

: Nurul Hidayah, M.Pd

(.....)

Penguji Pendamping I

: Dr. Rijal Firdaos, M.Pd


(.....)

Penguji Pendamping II

: Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan


Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ ۚ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Artinya: *“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”*.
(Q.S Al-Bakarah: 153)¹

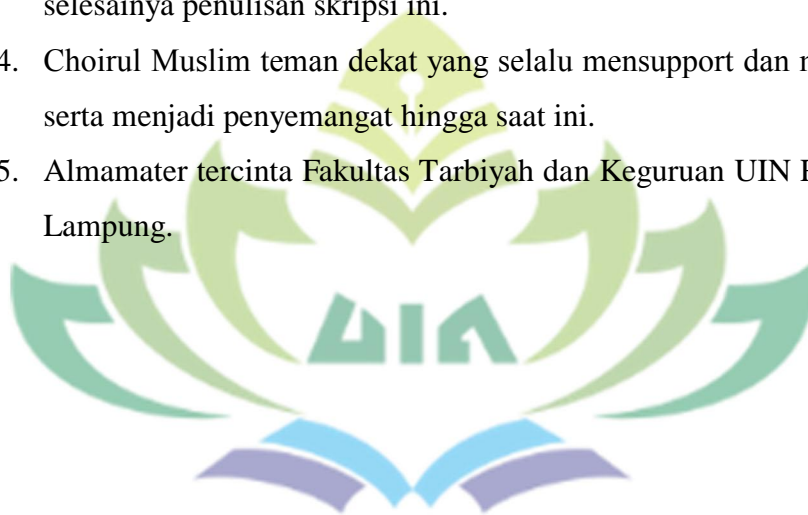


¹ Al-Qur'an Al-Ally dan Terjemahan, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006), h.18

PERSEMBAHAN

Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, penulis persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan cinta dan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Taryana dan Ibunda Warti yang sudah tulus mendidik, membesarkan dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta keikhlasan di dalam iringan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di UIN raden Intan Lampung.
2. Kakakku tercinta Soni Irawan atas dukungan dan do'anya hingga selesainya penulisan skripsi ini.
3. Indri Ermawati, Anggun Wanda Dewi, M. Dhefin Athala Putra serta keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan serta do'anya agar selesainya penulisan skripsi ini.
4. Choirul Muslim teman dekat yang selalu mensupport dan mendo'akan serta menjadi penyemangat hingga saat ini.
5. Almamater tercinta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.



RIWAYAT HIDUP

Santi Oktiana Dewi dilahirkan di Bangun Sari Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten OKU Timur pada tanggal 10 Oktober 1996. Anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan bapak Taryana dan Ibu Warti.

Pendidikan Formal dimulai sejak pendidikan Sekolah Dasar di SD Muhammadiyah Sumber Mulyo diselesaikan pada tahun 2009, pada tahun itu juga melanjutkan ke SMP N 1 Buay Madang Timur dan lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan ke SMA N 1 Belitang dan selesai pada tahun 2015.

Kemudian pada tahun 2015 melanjutkan ke jenjang Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Kpguruan dengan konsentrasi pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Penulis pernah menjalani kuliah kerja nyata atau KKN yang berada di desa Bandung Baru, kemudian penulis menjalani PPL di Bandar Lampung, penulis ditempatkan di MIN 5 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas karunia dan nikmat-Nya yang diberikan kepada kita. Shalawat teriring salam tidak lupa kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang senantiasa menuntut umatnya dari zaman kegelapan sampai zaman yang terang benderang, semoga kita mendapatkan syafaatnya di akhir kelak amin.

Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidaklah dapat berhasil dengan begitu saja tanpa adanya bimbingan, bantuan, motivasi, dan fasilitas yang diberikan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil sehingga terselesaikannya skripsi ini, rasa hormat dan terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofniah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan dan Ibu Nurul Hidayah, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

3. Bapak Dr. Rijal Firdaos, M.Pd selaku pembimbing I terimakasih atas bimbingannya dalam mengarahkan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Uswatun Hasanah, M.Pd.I selaku pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dengan ikhlas dan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen, Pegawai, dan seluruh staf Karyawan di Lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
6. Kepala Sekolah, Bapak dan Ibu Guru serta Karyawan MIN 5 Bandar Lampung yang telah memberikan izin untuk penelitian dan berkenaan memberikan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
7. Seluruh peserta didik kelas III D MIN 5 Bandar Lampung yang telah mengikuti petunjuk dan arahan kegiatan belajar dari penulis selama proses penelitian.
8. Sahabat-sahabat terdekatku (Anoshma, Vero, Anita, Tari, Ani, Alentia, Asni, May, Rizka, Rika) serta teman-temanku (Alfi, Anissa, Indah, Helda, Evada)
9. Sahabat-sahabatku Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) angkatan 2015 terkhusus kelas B, Rekan-rekan KKN kelompok 210, Rekan-rekan PPL di MIN 5 Bandar Lampung.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dicatat sebagai amal ibadah di sisi Allah SWT, Aamiin. Dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, Aamiin.

Bandar Lampung, Agustus 2020

Santi Oktiana Dewi
NPM. 1511100091



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berfikir Kreatif	11
1. Pengertian Kemampuan Berfikir Kreatif	11
2. Indikator Berfikir Kreatif	15
3. Faktor Yang Mempengaruhi Berfikir Kreatif	16
4. Ciri-Ciri Berfikir Kreatif	16
B. Kemandirian Belajar Siswa	17
1. Pengertian Kemandirian Belajar	17
2. Indikator Kemandirian Belajar	21
3. Ciri-Ciri Kemandirian Belajar	21
4. Faktor yang memepengaruhi Kemandirian Belajar	22
C. Metode Jarimatika	23
1. Pengertian Metode Jarimatika	23

2. Tahap-Tahap Penggunaan Metode Jarimatika	23
3. Keunggulan Metode Jarimatika	26
4. Kelemahan Metode Jarimatika	27
D. Penelitian Yang Relevan	27
E. Kerangka Berfikir	29
F. Hipotesis Tindakan	30

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Prosedur Penelitian Penelitian	32
D. Teknik Pengumpulan Data	38
E. Instrumen Penelitian	40
F. Teknik Analisis Data	43
G. Indikator Keberhasilan Tindakan	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Tempat Penelitian	44
B. Data Hasil Penelitian	50
C. Pembahasan	73

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	75
B. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA	76
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rumus Dasar Metode Jarimatika	24
Tabel 2 Tahap-tahap penelitian tindakan kelas.....	35
Tabel 3 Observasi Kegiatan Belajar Peserta Didik	41
Tabel 4 Kisi-kisi Angket Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Siswa	42
Tabel 5 Skor Pengukuran Penilaian Jawaban Angket.....	42
Tabel 6 Data Kepala Madrasah dari awal hingga saat ini	44
Tabel 7 Nama Dewan Guru dan Karyawan MIN 5 Bandar Lampung.....	47
Tabel 8 Jumlah Peserta Didik MIN 5 Bandar Lampung.....	49
Tabel 9 Sarana dan Prasarana MIN 5 Bandar Lampung.....	50
Tabel 10 Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus I	56
Tabel 11 Hasil Observasi Pendidik Siklus I	57
Tabel 12 Hasil Pencapaian Kemampuan Berfikir Kreatif Siklus I	58
Tabel 13 Hasil Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa Siklus I.....	60
Tabel 14 Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus II	67
Tabel 15 Hasil Observasi Pendidik Siklus II	68
Tabel 16 Hasil Pencapaian Kemampuan Berfikir Kreatif Siklus II	69
Tabel 17 Hasil Pencapaian Kemandirian Belajar Siswa Siklsu II	71



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia diciptakan oleh Tuhan sebagai makhluk yang amat sempurna diantara makhluk yang lainnya. Manusia dibekali oleh Tuhan berbentuk fisik yang bagus, diberi perasaan, fikiran juga akal. Jika fikiran juga akal sudah diberikan oleh Tuhan untuk manusia maka setiap manusia harus belajar atau mencari ilmu, sebagaimana hadits Nabi yang berbunyi:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ

Artinya: *“Menuntut ilmu wajib bagi setiap muslim.” (H.R. Ibnu Barr)¹*

Di era globalisasi pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu pendidikan hendaknya dikelola dengan baik. Hal tersebut bisa tercapai bila peserta didik dapat menyelesaikan pendidikan tepat pada waktunya dengan hasil belajar yang baik.

Pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antar keluarga, sekolah, dan masyarakat, bahkan menjadi tanggung jawab seluruh bangsa Indonesia. Karena dengan adanya pendidikan maka seseorang itu akan memiliki pengetahuan tentang suatu wawasan pendidikan.

Pendidikan itu dimulai sejak lahir karena pendidikan usia dini pada dasarnya berpusat pada kebutuhan anak, yaitu pendidikan yang berdasarkan

¹ <http://www.wajibbaca.com/2018/08/hadits-tentang-menuntut-ilmu.html> (28 Agustus 2019)

minat, kebutuhan, dan kemampuan sang anak. Oleh karena itu, peran pendidik sangatlah penting dalam memfasilitasi aktivitas anak dengan beragam material. Dalam proses pembelajaran lebih mengutamakan pada upaya bagaimana mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Pendidikan kepada anak merupakan kewajiban bagi setiap orang tua, hanya saja banyak yang tidak menyadari bahwa orang tua sebenarnya merupakan guru yang pertama dan utama bagi anak-anaknya dalam membangun dan mendidik moralitas.² Orang tua berkewajiban untuk mengarahkan dan membimbing masa depan anak-anak mereka, anak-anak merupakan tumpuan generasi yang akan datang, anak-anak merupakan cita-cita orang tuanya, anak-anak merupakan cita-cita bangsa dan negaranya, maka diperlukan pengarah dan bimbingan terutama dalam pendidikan secara nasional yang ditujukan untuk mempertahankan bangsa dan negara.

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan bangsa dan perwujudan dari individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Oleh karena itu kita seharusnya dapat mengupayakan agar sipenerus ini tumbuh dan berkembang seoptimal mungkin, sehingga mereka kelak akan mampu mewujudkan apa yang diinginkannya.

Pembentukan kemampuan siswa di sekolah dipengaruhi oleh proses belajar yang ditempuhnya. Proses belajar akan terbentuk berdasarkan pandangan dan pemahaman guru mengenai karakteristik siswa dan juga hakikat pembelajaran. Siswa yang duduk dijenjang sekolah dasar adalah seorang individu

² Diding Nurdin dan Imam Sibaweh, *Pengelolaan Pendidikan Dari Teori Menuju Implementasi*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2017), h. 147

yang sangat kompleks dan unik, mereka datang sebagai siswa baru di SD dengan beragam harapan sesuai dengan beragam aspek kecerdasan yang mereka miliki.³

Belajar merupakan suatu aktifitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang mengalami perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berfikir, merasa, maupun bertindak. Dalam implementasinya belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku, dan keterampilan dengan cara mengolah bahan ajar.⁴ Hal ini sejalan dengan teori belajar behavioristik yang mengartikan belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami peserta didik dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil dari interaksi antara stimulus dan respons.⁵

Sasaran pendidikan pada umumnya ialah menyediakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk meningkatkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia mampu menjadikan dirinya berfungsi seutuhnya dengan kebutuhan pribadinya dan masyarakat. Setiap orang memiliki bakat dan kemampuan yang berbeda. Pendidikan bertanggung jawab untuk memandu (mengidentifikasi dan membina) juga memupuk (mengembangkan dan meningkatkan) bakat tersebut. Pendidikan nasional berfungsi meningkatkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bersasaran untuk

³Chairul Amriyah, *Optimalisasi Cara Berfikir Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Konstruktivistik*, (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Volume 5 No 1 Juni 2018), h. 120

⁴ Endang Komara, *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2016), h. 1

⁵ Ali Mudlofir, Evi Fatimur Rusydyah, *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2019), h. 1

meningkatkan potensi siswa supaya menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap dan kreatif.⁶

Berfikir adalah suatu gelaja mental yang mampu menghubungkan hal-hal yang kita ketahui, yang merupakan tahap dealiktis artinya kita berfikir, pada pikiran itu terjadi tanya jawab untuk mampu menempatkan hubungan-hubungan pengetahuan kita dengan benar.⁷

Setiap orang mempunyai kecenderungan atau dorongan untuk mewujudkan potensinya, dorongan untuk berkembang menjadi matang, dorongan untuk mengungkapkan dan mengaktifkan seluruh kapasitasnya, hanya saja porsi dan potensi yang dimiliki setiap orang berbeda-beda. Potensi inilah yang membedakan manusia dengan makhluk ciptaan Tuhan lainnya. Manusia diberi kemampuan untuk berpikir dan memiliki potensi untuk menjadikan berbagai hal yang memberi arti bagi kehidupan. Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Isro' ayat 84 :

قُلْ كُلُّ يَعْمَلُ عَلَى شَاكِلَتِهِ ۚ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا ﴿٨٤﴾

*Artinya: “Katakanlah (Muhammad) setiap orang berbuat sesuai dengan pembawaannya masing-masing, maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalannya”.*⁸

⁶ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006, h. 2

⁷ Mohamad Mustari, *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*, (Jakarta: PT Rajagrafindo, 2017), h.70

⁸ Al-Qur'an Al-Alliyy dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006), h.

Pembentukan kemampuan berfikir kreatif adalah proses berfikir divergen yang dipengaruhi oleh lingkungan eksternal dan internal, salah satunya yaitu melalui pembelajaran matematika. Peserta didik hendaknya diarahkan untuk mencapai kemampuan berpikir kreatif melalui pembelajaran matematika, dalam pembelajaran matematika pula harus terdapat proses melatih kemandirian peserta didik dalam berpikir yaitu mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya. Kemampuan berfikir kreatif penting dilatih sejak siswa berada di tingkat Sekolah Dasar. Siswa dilatih menyelesaikan permasalahan bersifat terbuka agar pemikiran kreatifnya dapat berkembang.

Matematika merupakan ilmu abstrak, deduktif, hirarkis, aksiomatik, formal, bahasa simbol yang padat arti adalah sebuah sistem matematika. Sistem matematika berisikan model-model yang mampu digunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan nyata. Secara etimologi matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathemata* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Oleh sebab itu pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan yang dimulai dari sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi. Tujuannya adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Siswa kreatif dalam berfikir untuk memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dari pelajaran matematika. Berfikir kreatif merupakan

pemikiran yang bersifat keaslian dan reflektif serta menghasilkan suatu produk yang kompleks dalam permasalahan matematika.⁹

Pada masa lalu hingga sampai detik ini, tidak sedikit orang tua dan orang awam beranggapan bahwa matematika dapat digunakan untuk memprediksi keberhasilan seseorang. Menurut mereka, jika seorang siswa berhasil mempelajari matematika dengan baik maka ia diprediksi akan berhasil juga mempelajari mata pelajaran yang lainnya. Begitu juga sebaliknya, seorang anak yang kesulitan dalam mempelajari pelajaran matematika akan kesulitan juga dalam mempelajari mata pelajaran yang lain.

Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, mereka berada di fase operasional konkret. Kemampuan yang kelihatan di fase ini ialah kemampuan pada tahap berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret yang mampu diraih dari panca indra.¹⁰ Anak yang berada di kelas awal SD adalah anak yang berada pada rentangan usia dini. Masa usia dini ini merupakan masa yang pendek tetapi merupakan masa yang sangat penting bagi kehidupan seseorang. Oleh karena itu, pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong sehingga akan berkembang secara optimal.¹¹

Pada pelajaran matematika yang abstrak, siswa membutuhkan alat bantu berbentuk sarana, juga alat peraga yang mampu memperjelas apa yang akan

⁹Dini Ramadhani dan Nuryanis, *Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SD Di Kecamatan Langsa Lama*, (Jurnal Prosiding Seminar Nasional MIPA III), h. 367

¹⁰Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 1

¹¹ Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), h. 159

disampaikan guru sehingga siswa lebih cepat mengerti serta memahami materi yang telah diajarkan. Anak sekolah dasar memandang pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini merupakan tugas pendidik atau guru bagaimana cara menanamkan pemahaman atau kesan matematika itu tidak sulit dan belajar matematika itu menantang.

Yang dimaksud memberikan pemahan atau kesan bahwa matematika itu tidak sulit adalah memberika image pada anak, setelah mereka melihat atau menghadapi soal matematika, mereka merasa dan menganggap bahwa matematika itu tidak sulit. Dengan itu anak menjadi tidak takut pada pelajaran matematika serta berani belajar dan menyelesaikan masalah sendiri.¹² Sedangkan yang dimaksud memberikan pemahaman atau kesan matematika itu menantang adalah metematika merupakan tantangan bagi anak. Artinya, matematika merangsang dan dapat menguasai agar anak dapat belajar lebih giat dalam meningkatkan kemampuan mengatasi masalah.¹³

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang memiliki karakter tertentu, karakteristik matematika sangat memerlukan kemampuan mental yang tinggi. Dalam mempelajari matematika memerlukan waktu yang relatif lama dan memerlukan ketekunan serta kesungguhan untuk dapat memahami materi. Namun hal tersbut juga yang menyebabkan matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati siswa.¹⁴ Perkembangan ilmu pengetahuan yang menuntut siswa untuk

¹²Pitadjeng, *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2015), h. 63

¹³*Ibid*, h.75

¹⁴ Muhammad Syahrul Kahar, *Analisis Kemampuan Berfikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal dengan Graded Response Model*, (Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Vol 2 No. 1, 2017), h. 11

dapat berfikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif memang tidak dapat dipungkiri lagi. Cara berfikir seperti ini dapat dikembangkan dengan belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berfikir rasional.¹⁵

Peserta didik seharusnya diarahkan untuk mencapai kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar melalui pembelajaran aktivitas matematika. Menurut Soleh, Abidin juga Ariati metode jarimatika adalah salah satu metode alternatif untuk belajar berhitung yang diajarkan menggunakan sarana jari-jari tangan dan faktor eksternal yang penting untuk mengembangkan prestasi belajar siswa.¹⁶ Berhitung menggunakan metode jarimatika gampang dipelajari juga menggemirakan untuk siswa. Gampang dikaji karena jarimatika bisa menjembatani antara tahap peningkatan kognitif siswa yang konkret dengan bahan berhitung. Jarimatika memberikan visualisasi tahap berhitung, siswa mempelajari dengan memanipulasi hal-hal konkret tersebut untuk mempelajari bahan matematika yang bersifat abstrak dan deduktif. Menggemirakan karena siswa merasakan seolah-olah mereka bermain sambil belajar juga merasa tertantang dengan metode jarimatika ini.

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi di atas dan didukung oleh referensi studi dan penelitian, maka peneliti berkolaborasi dengan guru kelas 3 untuk menerapkan metode jarimatika dalam sebuah penelitian tindakan kelas (PTK) untuk mengantisipasi masalah tersebut. Besar harapan penulis dalam

¹⁵*Ibid*, h. 12

¹⁶Wisda Miftakhul Ulum, *Pengembangan Metode dan Media Jarimatika Satuan Berat, Ton, Kwintal, Kilo, Ons, Gram (Penelitian Pada Kelas IV SDN Karang Anyar, Gamdusari Trenggalek)*, (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar, Vol. 1 No,1 Desember 2015), Hlm. 55-56

pembelajaran tentang materi perkalian yang menggunakan metode jarimatika untuk dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa serta menarik minat siswa untuk belajar, sehingga tujuan yang diharapkan dapat meningkat. Oleh karena itu masalah dalam penelitian ini yaitu “Upaya Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Jarimatika Pada Materi Perkalian Di Kelas III SD/MI”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijabarkan diatas maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar matematika siswa masih rendah
2. Minat dalam mempelajari pelajaran matematika masih kurang
3. Metode pembelajaran yang masih monoton

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka peneliti fokus pada upaya mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan metode jarimatika pada materi perkalian di kelas III SD/MI

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “apakah metode jarimatika dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa di kelas III SD/MI?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode jarimatika dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa di kelas III SD/MI.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Teoristis

Manfaat yang mampu didapat dari penelitian ini adalah sebagai pedoman atau acuan bagi penelitian selanjutnya. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi tolak ukur dalam melakukan penelitian yang sejenis. Selain itu, sebagai tindak lanjut penyempurnaan bahan ajar sehingga penelitian ini juga dapat dilanjutkan atau sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

2. Praktis

a) Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar.

b) Bagi Guru

Guru mendapat tambahan wawasan dan keterampilan dalam memperbaiki system pembelajaran, sehingga kualitas belajar meningkat.

c) Bagi Sekolah

Dapat memberikan masukan positif dalam meningkatkan mutu pendidikan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berfikir Kreatif

1. Pengertian Kemampuan Berfikir Kreatif

Siswa sekolah dasar merupakan siswa yang masih membutuhkan perhatian besar dan rasa ingin tahu yang sangat tinggi, bagi para guru disni merupakan ladang untuk mengekspor kemampuan mereka dengan mencoba melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi pada siswa sekolah dasar.¹⁷ Setiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda-beda saat melaksanakan suatu tindakan. Kemampuan ini mempengaruhi potensi yang ada pada diri individu tersebut. Tahap belajar yang mewajibkan siswa mengoptimalkan segala kecakapan yang dipunyai.

Kemampuan juga dapat dihubungkan dengan kompetensi yang merupakan hperpaduan dari tiga dominan pendidikan yang meliputi ruang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang terbentuk dalam pola berfikir dan bertindak dalam kehidupan sehari-hari. Atas dasar ini, kompetensi dapat berarti pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor dengan sebaik-baiknya.

Robbins menyatakan bahwa kemampuan dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu:

¹⁷Arini Ulvah Hidayati, *Melatih Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar*, (Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol. 4 No. 2 Oktober 2017), hlm. 144

a. Kemampuan Intelektual

Kemampuan intelektual adalah kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan berbagai aktivitas mental berfikir, menalar dan memecahkan masalah

b. Kemampuan Fisik

Kemampuan fisik adalah kemampuan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan, juga karakteristik sebetulnya.

Berpikir itu disebabkan dari anugerah Tuhan untuk kita berbentuk otak. Dengan otak itulah manusia mampu dibedakan dari makhluk-makhluk lain semacam binatang atau tumbuhan. Jadi, jika otak itu tidak dipakai sebagaimana mestinya maka keistimewaan yang dimiliki seseorang itu menjadi musnah dan tidak berarti sama sekali. Sesuai dengan Al-Qur'an berikut:

كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ

Artinya: *“Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu supaya kamu berfikir”*¹⁸

Berpikir pada Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu sasaran. Berpikir adalah daya yang paling utama dan merupakan ciri khas yang membedakan manusia dari hewan. Ciri-ciri yang terutama atas berpikir adalah abstraksi. Abstraksi dalam hal ini berarti anggapan lepasnya kualitas

¹⁸ Al-Qur'an Al-Aliyy dan Terjemahannya, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006), h.

atau relasi atas benda-benda, kejadian-kejadian dan situasi-situasi yang mula-mula dihadapi sebagai kenyataan.

Cara berpikir adalah refleksi dari perbedaan individual pada proses juga mengolah informasi serta pemakaian strategi untuk merespon suatu stimulus atau memecahkan masalah tertentu, yang diklasifikasikan menjadi berpikir divergen dan berpikir konvergen¹⁹. Berpikir divergen adalah berpikir secara sistematis (*system thinking*) yang memusatkan pada bagaimana sesuatu berinteraksi dengan unsur-unsur pokok lain pada sebuah sistem. Sedangkan berpikir konvergen adalah cara berpikir dimana seseorang di dorong untuk menemukan jawaban yang benar atas suatu permasalahan.²⁰ Cara berfikir konvergen terfokus, intens, cepat, juga terbatas atas informasi yang tersimpan pada lokasi memori tertentu, strategi ini dibutuhkan buat merampungkan tugas yang berhubungan dengan angka-angka, memecahkan masalah analogi verbal, atau mengingat ejaan atas suatu kata yang lebih banyak berkaitan sama kemampuan intelektual.

Siswa Sekolah Dasar (SD) berada pada proses peningkatan kognitif yang berbeda dengan siswa sekolah pada jenjang berikutnya. Pada teori peningkatan intelektual yang dikembangkan Piaget, siswa SD sebagian besar berada pada proses operasi konkret. Dikatakan tahap operasi konkret, karena pada proses ini anak hanya bisa berfikir dengan logika untuk memecahkan persoalan-persoalan yang bersifat konkret atau nyata saja, yakni dengan cara mengamati atau melakukan sesuatu yang berkaitan dengan

¹⁹*Op. Cit*, h. 118

²⁰*Ibid*, hlm. 119

pemecahan persoalan-persoalan tersebut. Berfikir secara operasional konkret dapat dipandang sebagai tipe awal berfikir ilmiah. Oleh karena itu kajian di SD sedapat mungkin dimulai dengan menyuguhkan masalah realistik sehingga dapat dibayangkan oleh siswa.

Tahap pembelajaran disatuan pendidikan khususnya tingkat dasar merupakan titik tolak proses pendidikan yang butuh diberikan perhatian khusus. Alasan rasional dalam kaitan tersebut terindikasi pada implementasi proses pendidikan yang bermuara pada tahap pembelajaran di kelas. Akan tetapi, aspek penting pada beberapa komponen tahap pendidikan sebagai sebuah sistem menempatkan tahap pembelajaran yang seimbang dengan aspek perencanaan dan evaluasi yang dilaksanakan secara kontinu. Perencanaan memegang peranan penting dalam mengimplementasikan perencanaan yang sudah dibuat juga didesain seoptimal mungkin. Adapun proses evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana tahap pembelajaran dilakukan, apakah telah dapat dikategorikan berhasil atau masih perlu perbaikan tahap pembelajaran.

Berfikir kreatif adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan orang yang menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan yang ada dalam pikirannya. Berfikir kreatif dapat juga dipandang sebagai suatu proses yang digunakan ketika seorang individu mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru, dimana ide baru tersebut merupakan gabungan ide-ide sebelumnya yang belum pernah diwujudkan. Guru berperan penting dalam

mewujudkan tujuan pendidikan dalam mengembangkan kemampuan berfikir kreatif siswa²¹

2. Indikator Berfikir Kreatif

Berfikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dan bukan serta merta ada atau melekat sejak lahir. Namun untuk menilai kemampuan berfikir kreatif harus menggunakan acuan yang telah dibuat. Indikator berfikir kreatif meliputi sebagai berikut:

- 1) Berfikir lancar merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran seseorang dengan cepat. Berfikir lancar ini meliputi:
 - a) Mencetuskan banyak ide, jawaban penyelesaian masalah atau pertanyaan dengan lancar
 - b) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal
 - c) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban
- 2) Berfikir luwes adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah. Berfikir luwes meliputi:
 - a) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi
 - b) Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda
 - c) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda
 - d) Mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran
- 3) Berfikir orisinal adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara yang asli. Berfikir orisinal meliputi:
 - a) Melahirkan ungkapan yang baru dan unik

²¹ Yuyun Dwi Haryati dan Dudu Suhandi Saputra, *Instrumen Penilaian Berfikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21*, (Jurnal Cakrawala Pendas, Vol 5 No 2 Juli 2019), h. 59

- b) Memikirkan cara yang tidak lazim
 - c) Membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya
- 4) Keterampilan mengelaborasi adalah kemampuan menambah situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap. Keterampilan mengelaborasi ini meliputi:
- a) Memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk
 - b) Menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik²²

3. Faktor yang Mempengaruhi Berfikir Kreatif

- a. Kemampuan kognitif yang termasuk disini adalah kecerdasan diatas rata-rata, kemampuan melahirkan gagasan baru, gagasan-gagasan yang berlainan dan fleksibilitas kognitif.
- b. Sikap yang terbuka yaitu orang kreatif mempersiapkan dirinya menerima stimulasi internal dan eksternal, ia juga memiliki minat yang beragam dan luas.
- c. Sikap yang bebas, otonom dan percaya pada diri sendiri. Orang kreatif tidak suka digiring, ingin menampilkan dirinya semampu dan semauanya, ia tidak terlalu terikat pada konvensi-konvensi sosial .

4. Ciri-Ciri Berfikir Kreatif

Seseorang dikatakan kreatif tentu ada ciri-ciri yang lebih berkaitan dengan keterampilan sikap atau perasaan. Ciri-ciri berfikir kreatif pada siswa adalah sebagai berikut:

²² Diding Apriansyah, Mochamad Ramdani, *Analisi Kemampuan Pemahaman dan Berfikir Kreatif Matematika Siswa MTS Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*, (Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2 No 2 Agustus 2018), h. 2

a. Keterampilan Menilai (Mengevaluasi)

Dilihat dari bagaimana perilaku anak menentukan pendapat sendiri mengenai suatu hal.

b. Memiliki Rasa Ingin Tahu

Dilihat dari bagaiman perilaku anak mempertanyakan segala sesuatu.

c. Bersifat imajinatif

Dilihat dari bagaimana perilaku anak membuat cerita tentang tempat-tempat yang belum pernah dikunjungi atau tentang kejadian-kejadian yang belum pernah dialami.

d. Merasa Tertantang Oleh Kemajemukan

Dilihat dari bagaimana perilaku anak mencari penyelesaian suatu masalah tanpa bantuan orang lain.

e. Memiliki Sifat Berani Mengambil Resiko

Dilihat dari bagaimana perilaku anak yang berani mempertahankan gagasannya dan bersedia mengakui kesalahannya.

f. Memiliki Sifat Menghargai

Dilihat dari bagaimana perilaku anak yang menghargai hak-hak diri sendiri dan orang lain.

B. Kemandirian Belajar Siswa

1. Pengertian Kemandirian Belajar

Belajar mandiri bukan berarti belajar sendiri. Seringkali orang menyalah artikan belajar mandiri sebagai belajar sendiri. Bab II Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa

pendidikan nasional berfungsi meningkatkan kebisaan juga membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bersasaran untuk meningkatkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman juga bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, juga jadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.

Jelaslah atas kata mandiri sudah muncul sebagai salah satu sasaran pendidikan nasional kita. Karena itu penindakannya membutuhkan perhatian khusus semua guru, apalagi tidak ada mata pelajaran khusus tentang kemandirian. Dalam Al-Qur'an semangat belajar untuk mencapai ilmu pengetahuan sangat disarankan bagi setiap umat manusia. Pada Al-Qur'an juga dijelaskan bahwa orang-orang yang beriman dan berilmu akan ditinggikan derajatnya oleh Allah menjadi lebih mulia dan lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki iman dan pengetahuan. Sebagaimana yang dijelaskan kalam surat Al-Mujadalah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: "Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu, "berilah kelapangan didalam majlis-majlis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan "berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah maha teliti apa yang kamu kerjakan"²³

²³Al-Qur'an Al-Alliyy dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006), h.

Pengertian kemandirian secara psikologis dan mentalis yaitu keadaan seseorang yang dalam kehidupannya bisa memutuskan dan mengerjakan sesuatu tanpa bantuan dari orang lain. Kemampuan demikian mungkin hanya dimiliki jika seseorang berkemampuan memikirkan dengan seksama tentang sesuatu yang dilakukan atau diputuskannya baik dari segi manfaat atau keuntungannya, maupun segi negatif dan kerugian yang dialaminya. Sekolah juga wajib lebih efektif pada melatih kemandirian. Dengan berbagai kegiatan disekolah wajib mampu mengajarkan para siswa agar tidak bergantung pada orang lain, berusaha menyelesaikan tugas berlandaskan kemampuan sendiri, dan lain sebagainya.

Dari pengertian belajar mandiri di atas, maka bisa disimpulkan bahwa kemandirian adalah perilaku individu untuk mewujudkan kehendak atau kemauan secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain.²⁴ Pada hal ini adalah siswa tersebut bisa melaksanakan pembelajaran sendiri, mampu menentukan cara pembelajaran yang efektif, bisa menjalankan tugas-tugas belajar dengan baik juga bisa untuk melaksanakan aktivitas pembelajaran secara mandiri. Kemandirian dalam belajar ini menurut Wedemeyer perlu diberikan kepada peserta didik supaya mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya dalam mengembangkan kemampuan

²⁴Dwi Rachmayani' *Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa* (Jurnal Pendidikan Unsika' Volume 2 No 1 November 2014)' h. 18

belajar. Sikap-sikap tersebut perlu dimiliki peserta didik karena hal itu merupakan ciri kedewasaan orang terpelajar.²⁵

Pengertian belajar menurut teori humanistik ialah suatu teori dalam pembelajaran yang mengedepankan cara memanusiakan manusia, sehingga potensi dirinya dapat berkembang.²⁶ Sedangkan secara umum belajar diartikan sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.²⁷

Dan hasil dari pembelajaran itu adalah adanya perubahan tingkah laku secara keseluruhan yang mampu diukur dan diamati. Anak usia sekolah dasar umumnya berada pada rentang usia dini yang ada memandang segala sesuatu sebagai satu keutuhan sehingga kajian ada bergantung atas objek-objek konkret dan pengalaman yang dialaminya. Tahap pembelajaran di Sekolah Dasar wajib bersifat terpadu dengan peningkatan siswa baik peningkatan fisik, kognitif, sosial, moral, maupun emosional.

Kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik dan dengan

²⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2015), h. 354

²⁶ Chairul Anwar, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, (Yogyakarta: Ircisod, 2017), hlm. 231

²⁷ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya 2017), h. 90

kesadarannya sendiri siswa dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.²⁸

2. Indikator Kemandirian Belajar

Ada beberapa indikator untuk mengukur kemandirian belajar diantaranya yaitu:

- a. Inisiatif belajar
- b. Mendiagnosa kebutuhan belajar
- c. Menetapkan target dan juga sasaran pembelajaran
- d. Memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan pembelajaran
- e. Memandang kesulitan sebagai tantangan
- f. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
- g. Memilih dan menerapkan strategi pembelajaran
- h. Mengevaluasi tahap dan hasil pembelajaran
- i. Mempunyai konsep diri

3. Ciri-Ciri Kemandirian Belajar

- a. Percaya diri
 - a) Berani tampil di muka umum
 - b) Percaya pada kemampuan diri sendiri
 - c) Berani bertanya
 - d) Berani mengemukakan pendapat
 - e) Berbicara lancar saat berada dihadapan orang banyak
 - f) Bersemangat mengikuti diskusi kelompok
 - g) Bersikap tenang dalam mengerjakan sesuatu
 - h) Berusaha mengerjakan tugas sendiri
- b. Mampu bekerja sendiri
 - a) Melakukan tugas tanpa diperintah orang lain
 - b) Menyelesaikan tugas tanpa bantuan orang lain
 - c) Puas dengan hasil yang diperoleh
- c. Bertanggung jawab
 - a) Berani mengakui kesalahan
 - b) Berani menerima resiko atas perbuatan yang telah dilakukan
 - c) Belajar dari kegagalan
 - d) Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas

²⁸ Rita Ningsih, Arfatin Nurrahmah, *Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika*, (Jurnal Formatif, ISSN:2088-351X, 2016), h. 76

- d. Aktif dalam belajar
 - a) Mengkomunikasikan hasil pendapatnya
 - b) Mencoba mendapatkan pengetahuan sendiri
 - c) Membuat sesuatu untuk memahami pelajaran
 - d) Berani membuat kesimpulan berdasarkan penjelasan

4. Faktor Yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor yang terdapat pada dirinya sendiri (faktor endogen) dan faktor yang terdapat di luar dirinya (faktor eksogen).

a. Faktor Endogen

Faktor endogen adalah semua pengaruh yang bersumber dari dalam dirinya sendiri, seperti keadaan keturunan dan konstitusi tubuhnya sejak dilahirkan dengan segala perlengkapan yang melekat padanya. Segala sesuatu yang dibawa sejak lahir adalah merupakan bekal dasar bagi pertumbuhan dan perkembangan individu selanjutnya. Berbagai macam sifat dasar dari ayah dan ibu mungkin akan didapatkan di dalam diri seseorang, seperti bakat, potensi intelektual dan potensi pertumbuhan tubuhnya.

b. Faktor Eksogen

Faktor eksogen adalah semua keadaan atau pengaruh yang berasal dari luar dirinya atau dengan kata lain faktor lingkungan. Lingkungan kehidupan yang dihadapi individu mempengaruhi perkembangan kepribadian seseorang, baik dalam segi positif maupun negatif.

C. Metode Jarimatika

1. Pengertian Metode Jarimatika

Jarimatika adalah gabungan dari kata “jari” dan “aritmatika” yang diartikan sebagai cara proses hitung dengan menggunakan fungsi jari sebagai alat bantu mengoperasikan operasi hitung. Metode ini ditemukan oleh Ibu Septi Peni Wulandani dan dikembangkan pada tahun 2000 sampai 2003. Meski hanya menggunakan jari tangan kita mampu melakukan operasi hitung bilangan KaTaBaKu (Kali Tambah Bagi Kurang) sampai dengan ribuan atau lebih.²⁹

Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika. Jari adalah jari-jari tangan yang kita miliki dan aritmatika adalah kemampuan berhitung. Jadi aritmatika adalah teknik berhitung dengan menggunakan jari dan ruas-ruas jari-jari tangan.³⁰

2. Tahap- tahap Penggunaan Metode Jarimatika

Metode jarimatika tidak menghilangkan konsep operasi matematis, tetapi proses berhitung dapat diupayakan lebih mudah dan cepat. Metode ini mungkin bersifat primitive, akan tetapi metode ini mudah diterima dan dipahami oleh siswa. Selain itu metode ini cukup menarik, praktis, sederhana, dan ekonomis karena hanya menggunakan sepuluh jari tangan kita.³¹

²⁹ Ulfasari Rafflesia, Idhia Sriliana, Pepi Novianti, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Dengan Metode Jarimatika*, (Jurnal Dharma Rafflesia No 1 Juni 2017), h. 10

³⁰ Tiarmina Sitio, *Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Hulu*, (Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Universitas Riau, Vol 6 No 1 April-September 2017), h. 148

³¹ *Ibid*, h. 149

Berikut ini rumus dasar dan tahap pemakaian Metode Jarimatika:

Tabel 1
Rumus Dasar Metode Jarimatika

Kelas	Kelompok	Rumus Dasar
1	6-10	$(P1+P2) + (A1 \times A2)$
2	11-15	$100+(P1+P2) + (A1 \times A2)$
3	16-20	$200+(P1+P2) + (A1 \times A2)$
4	21-25	$400+2(P1+P2) + (A1 \times A2)$
5	26-30	$600+2(P1+P2) + (A1 \times A2)$
6	31-35	$900+3(P1+P2) + (A1 \times A2)$
7	36-40	$1200+3(P1+P2) + (A1 \times A2)$
8	41-45	$1600+4(P1+P2) + (A1 \times A2)$
9	46-50	$2000+4(P1+P2) + (A1 \times A2)$
10b	51-55	$2500+5(P1+P2) + (A1 \times A2)$

Sumber Data : Tabel Metode Perkalian Jarimatika

Adapun langkah-langkah metode Jarimatika adalah sebagai berikut:

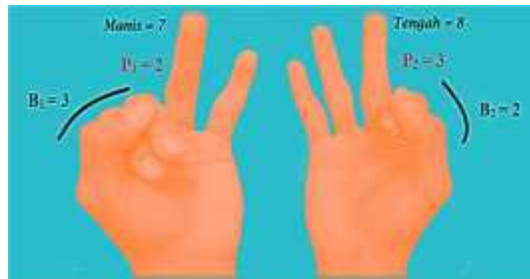
- 1) Tarik nafas dalam-dalam, lalu hembuskan perlahan.
- 2) Ajaklah anak-anak untuk bergembira, misalnya dengan bernyanyi bersama
- 3) Mengenalkan lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika. Diawali dengan tangan kanan yang menunjukkan satuan 1-9 dan tangan kiri yang menunjukkan puluhan 10-90
- 4) Ajaklah anak untuk selalu bergembira dan berusaha untuk tidak merepotkan anak untuk menghafal lambang bilangan
- 5) Mendemonstrasikan formasi jari tangan yang menunjukkan angka-angka tersebut
- 6) Mempraktekkan operasi katabaku³²

³² *Ibid*, h. 149

Berikut ini beberapa contoh penggunaan metode jarimatika dalam operasi perkalian yang terbagi dalam kelas-kelas atau kelompok besar dengan menggunakan lambang-lambang jarimatika, diantaranya yaitu:

1. Kelas 6-10 Rumus $(P1+P2) + (A1 \times A2)$

Contoh $7 \times 8 = 56$



Dari gambar diatas dapat diperoleh data:

$P1 = 2 \text{ jari} = 20$

$P2 = 3 \text{ jari} = 30$

$A1 = 3 \text{ jari} = 3$

$A2 = 2 \text{ jari} = 2$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Rumus: } & (P1+P2) + (A1 \times A2) \\ & = (20+30) + (3 \times 2) \\ & = 50 + 6 \\ & = 56 \end{aligned}$$

Jadi, $7 \times 8 = 56$

2. Kelas 11-15 Rumus : $100+(P1+P2) + (A1 \times A2)$

Contoh $12 \times 13 = 156$



Dari gambar diatas dapat diperoleh data:

$P1 = 2 \text{ jari} = 20$

$$P2 = 3 \text{ jari} = 30$$

$$A1 = 3 \text{ jari} = 3$$

$$A2 = 2 \text{ jari} = 2$$

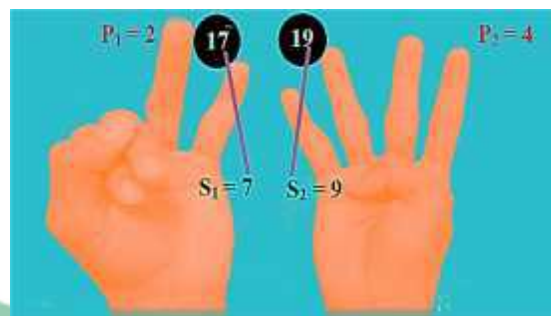
Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Rumus: } & 100 + (P1+P2) + (A1 \times A2) \\ & = 100 + (20+30) + (3 \times 2) \\ & = 100 + 50 + 6 \\ & = 156 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } 12 \times 13 = 156$$

3. Kelas 16-20 Rumus: $200 + (P1+P2) + (A1 \times A2)$

$$\text{Contoh } 17 \times 19 = 323$$



Dari gambar diatas dapat diperoleh data:

$$P1 = 2 \text{ jari} = 20$$

$$P2 = 4 \text{ jari} = 40$$

$$A1 = 7$$

$$A2 = 9$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Rumus: } & 200 + (P1+P2) + (A1 \times A2) \\ & = 200 + (20+40) + (7 \times 9) \\ & = 200 + 60 + 63 \\ & = 323 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } 17 \times 19 = 323$$

3. Keunggulan Metode Jarimatika

Keunggulan metode jarimatika adalah sebagai berikut:

a) Jarimatika memberikan visualisai proses berhitung

- b) Daat melatih menyeimbangkan otak kiri dan otak kanan
- c) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak.
- d) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan
- e) Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan, atau terlupa dimana menyimpannya³³

4. Kelemahan Metode Jarimatika

Kelemahan metode jarimatika adalah sebagai berikut:

- a) Karena jumlah jari tangan terbatas maka operasi matematika yang bisa diselesaikan juga terbatas
- b) Lebih lambat dibanding sempoa

D. Penelitian Yang Relevan

Pada penulisan pengamatan ini dilandaskan atas sumber penelitian yang benar-benar relevan. Penelitian yang menjadi dasar pengamatan dan relevan antara lain:

1. Berdasarkan penelitian “Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I MI Al-Hidayah Kecamatan Payung Sesaki” oleh Eka Sulastri. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek pada pengamatan ini adalah murid kelas I MI Al-Hidayah Kecamatan Payung Sekaki dengan jumlah siswa sebanyak 16 orang. Data dalam pengamatan ini didapat melewati teknik observasi dan dokumentasi. berlandaskan hasil pengamatan mampu disudutkan bahwa melewati metode jarimatika mampu meninggikan kemauan pembelajaran matematika siswa kelas I MI Al-Hidayah Kecamatan Payung Sekaki. Keberhasilan ini mampu tercapai karna dipengaruhi dari pemakai metode jarimatika, aktivitas

³³ Sumiati, *Efektifitas Pembelajaran Matematika Pada Perkalian Melalui Metode Jarimatika Terhadap Ketuntasan Belajar Kelas I SDN Sindangwangi I Tahun 2016*, (Jurnal Elemetari Edukasia Vol 1 No 1 2018), h. 63

siswa menjadi lebih aktif yang berarti siswa cenderung positif untuk mengikuti tahap kajian yang diberikan oleh guru. Dengan demikian maka tingkat penerimaan siswa akan lebih meninggi.

2. Berdasarkan penelitian “Efektivitas pemakaian Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II MI Tamrinut Thullab Sowanlor Kedung Jepara” oleh Afriza Hadi Setya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan metode eksperimen. Subyek dalam penelitian ini adalah kelas II yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas II A dan II B. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara dokumentasi dan tes. Sehingga dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang memakai metode jarimatika dengan kelas yang memakai pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika bahan perkalian di MI Tamrinut Thullab Sowanlor Jepara, karena nilai rata-rata *posttes* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Maka penerapan metode jarimatika lebih efektif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi perkalian.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Sulastris ialah dengan menggunakan metode jarimatika mampu meningkatkan keinginan untuk belajar pelajaran matematika, sedangkan pada penelitian ini berfokus pada peningkatan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar.

Perbedaan penelitian dari Afriza Hadi Setya terletak pada efektivitas penggunaan metode jarimatika.

Beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang penggunaan metode jarimatika, penelitian ini bukanlah yang baru dan pertama kali dilakukan. Peneliti mengharapkan dengan adanya penelitian ini bisa melengkapi, menyempurnakan kembali penelitian yang sebelumnya. Selain itu dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan berguna bagi pendidik untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik, efektif dan menyenangkan bagi seluruh peserta didik di dalam kelas. Kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar merupakan kemampuan yang harus dimiliki bagi setiap peserta didik.

E. Kerangka Berfikir

Pada era global ini terdapat banyak perubahan pendidikan yang sifatnya mendasar. Untuk mengatasi perubahan yang menggelobal diperlukan adanya pembaruan dalam pendidikan yaitu dengan adanya tematik pembelajaran, dimana materi atau bahan ajar tersebut didasarkan atas teman-tema. Pembaruan kurikulum terus dilakukan oleh pemerintah untuk mengimbangi teknologi dan budaya yang semakin berkembang. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah kurikulum 2013 yaitu kurikulum yang berbasis kompetensi. Dimana di dalamnya dirumuskan secara terpadu kompetensi sikap, pengetahuan, keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kajian tematik mempunyai arti penting untuk membangun kompetensi siswa. Pertama kajian tematik lebih menekankan keterlibatan siswa pada tahap belajar secara aktif sehingga siswa mampu

mendapat pengalaman langsung dan terlatih untuk mampu menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajarinya. Kedua, pembelajaran tematik lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah dengan menggunakan media dan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang baik adalah yang digunakan guru untuk menjelaskan materi pelajaran sehingga peserta didik dapat menerima materi pelajaran dengan baik serta dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Metode jarimatika yang menggunakan fungsi jari sebagai alat bantu mengoperasikan operasi hitung ini dapat melatih peserta didik agar mempunyai kebiasaan berhitung hanya dengan jari-jari yang mereka miliki.

Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit bagi sebagian besar peserta didik, tetapi pelajaran matematika sangat perlu dan penting untuk dipelajari. Oleh karena itu metode jarimatika diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Pembelajaran yang monoton akan menjadikan peserta didik merasa jenuh. Apalagi jika dilihat dari karakteristik peserta didik khususnya peserta didik tingkat SD/MI yang masih tinggi tingkat keinginannya untuk bermain.

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan beberapa teori pendukung dan kerangka berfikir di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa kelas III MIN 5 Bandar Lampung dalam materi perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz, Syofnidah Ifrianti. 2015. *“Upaya Guru Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fiqih Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Mukti Karya Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji”*.TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar,Vol. 4 No. 1
- Ali Mudlofir, Evi Fatimur Rusyidah. 2019. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Al-Qur'an Al-Alliyy dan Terjemahnya, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006).
- Agus Yuliantoro. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas Dengan Metode Mutakhir Untuk Pengembangan Profesi Guru*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Anas Sudijono. 2016. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Arini Ulfah Hidayati. 2017. *“Melatih Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar”*.TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol. 4
- Benidiktus Tanujaya, Jeinne Mumu. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Media Akademi
- Chairul Anwar. 2017. *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta: Ircisod
- Chairul Amriyah. 2018. *“Optimalisasi Cara Berfikir Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Konstruktivistik*. TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar UIN Raden Intan Lampung. Vol. 5 No. 1
- Dadang Apriansyah, Mochamad Ramdani. 2018. *“Analisis Kemampuan Pemahaman dan Berfikir Kreatif Matematika Siswa MTS Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”*. Cindekia Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 2 No. 2
- Diding Nurdin dan Imam Sibaweh. 2017. *Pengelolaan Pendidikan Dari Teori Menuju Implementasi*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Dini Ramadhani dan Nuryanis. 2017. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD di Kecamatan Langsa Lama*. PGSD/FKIP Universitas

- Samudra. Jurnal Proseding Seminar Nasional MIPA III. 30 Oktober 2017. ISBN 978-602-50939-0-6.
- Dwi Racmayani. 2015. *Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan UNSIKA Vol. 2 No. 1
- Elsunarti. 2017. “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Kemampuan Berfikir Terhadap Kemampuan Menulis Pada Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar”. Jurnal Lentera Pendidikan Vol 2 No 1
- Endang Komara. 2016. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT Refika Aditama
- Etty Trisnaningsih, dkk. 2016. “Kemandirian Belajar Siswa Kelas III SDN Karang Jalak I dalam Pembelajaran Tematik”. Pedagogi Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 6 NO. 2
- H. M. Sukardi. 2015. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasan Sastra Negara. 2015 *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*. Lampung: CV Anugerah Utama Raharja (AURA).
- Heruman. 2016. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- <http://www.wajibbaca.com/2018/08/hadits-tentang-menuntut-ilmu.html> (28 Agustus 2019)
- Kunandar. 2016. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Martina Panjaitan. 2018. *Meningkatkan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas III SDN 106162 Kec. Medan Estate*”. *School Education Journal*, Vol. 8 No. 2
- Mohammad Mustari. 2017. *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Mohammad Nurul Huda, dkk. 2019. “Kemandirian Belajar Berbentuk Mobile Learning”. *Jurnal Prisma* Vol. 2 ISSN 2613-9189

- Mohammad Syarif Sumantri. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Muhammad Syahrul Kahar. 2017. *Analisis Kemampuan Berfikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal dengan Graded Response Model*. (Tadris Jurnal Krguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol. 2 No. 1)
- Muhibbin Syah. 2017. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Pitadjeng. 2015. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rachmania Akbarita. 2018. "Kemampuan Berfikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Permasalahan Geometri". Jurnal Pendidikan Edutama Vol. 5 No. 2
- Rijal Firdaos. 2016. *Metode Pengembangan Instrumen Pengukur Kecerdasan Spiritual Mahasiswa*. Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia, Vol 11 No. 2
- _____. 2017. *Desain Instrumen Pengukuran Afektif*. Banar Lampung: CV Anugrah Utama Raharja
- Rita Ningsih dan Affatin Nurrahman. 2016. "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika". Jurnal Formatif ISSN: 2088-35IX
- Rusman. 2015. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Saleh Haji dan M Ilham Abdullah. 2015. "Membangun Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik". Jurnal Ilmiah Program Studi STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 4 No. 1
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitati, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2017. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Supardi. 2016. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada

- Sukring. 2016. *"Pendidikan Dalam Pengembangan Kecerdasan Peserta Didik. TADRIS: jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Vol 1 No. 1 ISSN:2301-7562*
- Tiarmina Sitio. 2017. *"Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu". Jurnal Primary PGSD Vol. 6 No. 1*
- TriviaAstuti. 2013. *Jarimatika*. Jakarta: Lingkar Media.
- Ulfasari Rafflesia, dkk. 2017. *"Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dengan Metode Jarimatika". Jurnal Dharma Rafflesia XVI No. 1*
- Wisda Miftakhul Ulum. 2015. *Pengembangan Metode dan Media Jarimatika satuan Berat Ton, Kwintal, Kilo, Ons, Gram (Penelitian pada kelas IV SDN Karang Anyar, Gandusari, Trenggalek). (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar Vol.1 No.1)*
- Yuberti dan Antoni Siregar. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja
- Yunika Lestari Ningsih, dkk. 2017. *Peningkatan Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blanded Learning". Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 8 No. 2*
- Yuyun Dwi Haryati dan Dudu Suhandi Saputra. 2019. *"Instumen Penilaian Berfikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21". Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 5 No. 2*